



TITLE:

波動内在性の分析

AUTHOR(S):

高田, 保馬

CITATION:

高田, 保馬. 波動内在性の分析. 経済論叢 1940, 50(1): 1-19

ISSUE DATE:

1940-01

URL:

<https://doi.org/10.14989/131345>

RIGHT:

會學濟經學大國帝都京

叢論濟經

號一第卷十五第

月一年五十和昭

論叢

波動內在性の分析……………文學博士 高田保馬

東亞綜合體の原理……………經濟學博士 谷口吉彦

時論

華興商業銀行券の機能……………經濟學士 徳永清行

研究

ナチス社會主義に於ける勞働觀……………經濟學士 中川與之助

ドイツ封建制^{末期に於ける}保險機構の變容……………經濟學士 佐波宣平

下請制工業に於ける最近の變化……………經濟學士 田杉競

聖トマスの法と愛について……………經濟學士 澤崎堅造

說苑

財閥的大コンツエルンに就て……………經濟學士 大塚一朗

附錄

彙報

外國雜誌論題

經濟論叢

第五十卷 第壹號 (通稱第百九拾五號) 昭和十五年一月發行

論叢

波動内在性の分析

高田 保馬

—
ルンドベリイの意圖するところは模倣繼起によつて波動ことに上昇の行きつまりが經濟的擴張そのものに内在することを示すにある。このことが明言せられてゐないにしても、其所論の構造は之を思はざるを得ざらしめる。ところで、此見解はその各種の模型進行の分析に於て十分説明せられてゐるか。私は然りと答へ得ぬ。

まづ其第一表をA、第三表をB、第六表をCと稱しよう。表Aはケインズの乗數原理に當るものであるから、それは今の論點と關係がない。表Bは消費不足によつて行きつまりの生ずることを説明するものである。北米合衆國に於ける一九二九年の恐慌は消費財生産設備の過剩と購買力（消費財需要）の不足の故に生じたのであるが、

波動内在性の分析

第五十卷

第一號

1) これらの表は前號に於て説明して置いた。

それを説明する手がかりは表B（及びランドベリーの第八表）によつて與へらるるといふ。けれども、此表Bは果してその役目を果し得るものであるか。

表Bはなるほど上昇がすでに七期目に於て行きつまることを示してゐる。けれども、かゝる結果に到達したのは全く此表の構造にとり入れられてゐる係數とその他の前提條件の如何にかゝつてゐる。まづ(1)今の場合の投資率（住居需要増加に對する住居投資の比率をさすこと、かつて述べたところである）を更に増加して30となすときには、上昇はどこまでも進行することになつてゐる（ランドベリーの第五表）。その値を15と見てあるが、これが經濟の實際に照して少きに過ぐることは後に述べようと思ふ。(2)根本的に許しがたき想定は住宅以外の消費財需要増加が何等の資本財需要増加を伴はずとすることである。いはゞ加速度の原則を住宅についてのみ認めてゐる。けれどもこれは餘りに任意なる假定にして、經濟の動きの説明をそこに求めようとする模型進行に於て許しがたきことである。勿論景氣の底から恢復のはじまる時期に於てしばらくは新なる生産設備を必要としないにしても、上昇の行きつまつて崩れるまで、設備の増加を必要とせぬといふことは許しがたき假定であるといはざるを得ぬ。(3)消費財需要の増加、設備の増加があるにも拘はらず、償却部分が全く増加せぬといふことも小さいことではあるが餘りに任意すぎる假定である。これらの諸點のうち、第二の點に重きを置いて論をすゝめることにする。住居以外の消費財の需要増加とても、加速度の原則によつて新なる投資を必要とすることはいふまでもない。而も此場合に於ける投資率を極めて低いものにとるにしても、模型進行の様子は變化する。

時期	E_t^A	E_t^B	I_t^A	I_t^B	E_t	S_t	$K_t S_t$	C	R_t	S_t^B	$I_t^B S_t^B$	D_t	D_t^B
0	—	—	—	—	—	—	—	—	1000	—	—	900	100
1	810	50	0	0	860	86	774	236	1010	226	10	909	101
2	818	51	18	15	902	90	812	236	1048	231	38	943	105
3	849	53	68	60	1030	103	927	236	1163	249	115	1047	116
4	942	58	208	165	1373	137	1236	236	1472	300	609	1325	147
5	1192	73	556	465	2284	228	2056	236	2292	435	822	2063	229

假に上の表を表B'としよう。 I_t^A は住居以外の消費財需要の増加に應ずる新投資をさす。それは D_t^B の増加と一定の比率をもつものであるが、茲には D_t^B のうちの一定部分である E_t^B の2倍と見てゐる。これが投資率として甚だ小なるものであることは、前述の如くである。なほ住居に關する投資率をも E_t^B に對して15としてゐる。さてこれだけのことから次の點を知り得る。表Bに於ける上昇の行きつまりはたゞ住居需要に關する投資率を30にとらずして15にとつただけから生じたのではない。住居以外の消費財需要に於ける加速度原則の作用を完全に切りはなしたことから生じてゐる。住居以外の消費財需要の増加とそれに應ずる新投資の比率を1と見るだけでも、毎期の賣上は一路上昇の道をすゝむものと見られる。

二

ルンドベリイは投資率 μ の値を適當に増加するときに、上昇はどこまでも進行することになるものと認めながら、利子歩合の變動はそれを不可能ならしむること、即ち上昇はやがて行きつまり經濟の動きが其方向を轉ぜざるを得ぬことを述べてゐる。これは極めて注意すべき論點であるから、まづそれに考察の眼をむけて見よう。

此立論はまづ英國式銀行制度を前提とするといふ。そこでは、建築が銀行の與ふる短期信用によつてまかなはれる。それによつて建築が終ればそれに對する例へば抵當證書が発行せられ、貯蓄によつてそれが買取られる。

これの利率は即ち長期利率である。長期利率は供給せらるる證券の數量とこれを買に出る貯蓄即ち節約の數量との關係によつて定まること、既に述べたところである。ところで表Cは其進行のうちに、節約が前年の投資を十分にまかなふに足らず、利率の騰貴、需要の減少を來し、上昇の運動は行きつまるものと認められてゐる。そこで今の場合、銀行の信用が如何なる役目を營んでゐるかを見る必要がある。

利子歩合の變動による影響を示してゐる表Cについて考へよう。假定に従つて一定の期間に於ける節約は前期の投資をまかなふ爲に利用せらるるものとする以上、第一期の投資（詳しくいふと、それをあらはす證券）は第二期の節約によつて買取られ、第二期の前者は第三期の後者によつて買ひとられる。ところが節約が前期の投資に及ばざるとき證券價格は額面より低下し、利率は騰貴せざるを得ざることになつてゐる。かゝる事情の下に於て銀行は「有意的節約に關して銀行は中立的である」といはれる。²⁾ところが、表に於ける模型進行は一定時期の投資が、次期の節約に超過することを示してゐる。これが利率の騰貴を來し、上昇を行きつまらせるといふ。この方向轉換がどこまで必然的であるか。

表Cの進行はたゞ今期の投資が銀行の短期信用によつてまかなはれ、それは次期の節約によつて支拂はれるといふ銀行制度を前提としてゐる。それゆゑに、銀行が當初から設備信用を與ふる（例へば獨逸の）組織を前提するか又は銀行が證券の購入に際して長期信用を融通する制度を前提するときには、その進行従つて節約不足に伴ふ

2) op. cit., p. 220.

長期利子の上昇、それから来る投資不足、賣上の減少といふくづれは全く生じ得ず、いはゞたゞ一路の上昇のみが認めらるるはずである。そればかりではない。ルンドベリーの前提とする英國の銀行制度に於てすら、「所謂中立的銀行組織は限られたる程度に於てのみあてはまる。われらはすべて、銀行が投資の完了以後また貸付を延期する傾向をもつか、如何にそれが其貯蓄勘定とは獨立に投資證券を買ひうるかを知る³⁾」銀行がかゝる態度に出づる限り、表Cの模型進行はルンドベリーの第五表の示すが如く、「路上昇の形をとつて進む。假に次の表をDとよぶことにしよう。それはルンドベリーに於ける第五表である。

時期	E_t	E_t^h	I_t	E_t	S_t	$E_t - S_t$	C	R_t	D_t	D_t^B	S_t^B	I_t^B
1	810	50	0	860	86	774	236	1,010	909	101	226	236
2	818	51	30	899	90	809	236	1,045	941	105	231	266
3	847	52	106	1,004	100	904	236	1,140	1,026	114	246	341
4	923	57	285	1,215	127	1,138	236	1,374	1,237	137	287	521
5	1,113	69	702	1,884	188	1,696	236	1,932	1,730	193	380	938
6	1,565	97	1,674	3,336	334	3,002	236	3,238	2,914	324	604	1,910
7	2,023	162	3,918	6,703	670	6,033	236	6,269	5,642	627	1,123	4,154

表Cに於けると同じく投資率 μ は三〇、節約率 λ は一〇%、住居需要は總需要の十分の一、従つて μ は一〇、所得を構成せざる費用の率即ち γ は一〇%、住居需要の所得構成率 β は五〇%として計算せられてゐる。

此表にあつては住居需要以外の消費財需要の増加は投資の増加をうまず、従つてそこに加速度原則の作用が切りはなされてゐる。たゞその點をしばらく看過しよう。さうすると、それは一方住居需要に關して加速度原則の作用をあらはしてゐる。それと共に、他方投資は所得を生み、此所得がまた派生所得を生む構造をとり入るこ

3) op. cit., p. 224.

4) op. cit., p. 216. *を打てる線から右は計算してつけ加へたものである。

とによつて、乗數原則の作用をもまたとり入れてゐる。たゞこのとり入れ方が賣上のうちの脫落部分、即ち所得構成部分に入らぬものを認むることによつて、ケインズの場合よりは遙に複雑なる仕組のものとなつてゐる。従つてこの複雑なる規定を取去つて考察に便なる單純のものに引き直し、それとともに加速度の原則の作用を全面的にとり入るときには、模型進行は一層分析し易く、經濟の發達に内在する傾向をつかみ易きものたらしめるであらう。

たゞそれに入るに先だち、ルンドベリーの諸表から得らるる歸結のみを述べて置く。ルンドベリー自身は利子歩合の變動の作用までとり入るる限り、而してこのことは銀行が一部分受動的に行動することを内含してゐるが、經濟的擴張はそれ自體波動をなして進むものであること、此波動は上昇のくづれについて見る限り、節約の過剩、消費の不足としてあらはれ、又は節約の不足、消費の過剩としてあらはるることを主張してゐる。けれども、私の見る所はかうである。その諸表によつて示されたる上昇のくづれは諸係數に一定の任意の値をとつたからであり、之を現實の經濟の場合に近づけていくと、進行は波動の形を示さずしてむしろ一路上昇の形を示す。而してこのことは勿論銀行のある態度を前提してゐる。即ちルンドベリーに於ける模型進行ははじめから價格の一定を前提したるものであり、従つてそれに必要なだけの銀行信用の事情は與へられてゐると見ねばならぬと思ふ。たとへば表Aをとつて見る。第一期に於ける賣上の前期に比しての増加七〇は如何にして可能であるか、それは一に、粗節約二八〇(Rough Savings)に對して再投資三五〇を要するが、後者の前者に對する超過額七〇だけのものが、銀行信用によつて與へらるるからに外ならぬ。この假定が貫き通さるる限り、節約不足に

よる利率の騰貴は生じ得ないと思はれる。また、利子が騰貴するほど節約が乏しい場合に於て、たゞ前期投資の価格のみがそれによつて影響せられ、其他の財の価格が變動せずと考へうべきや、變動すると考ふる以上、當初の前提は貫かれなくなる。要するに、利率の動きから波動の内在を導き、利率の動きを銀行の能動的政策からでなく、模型進行の諸數量の關係から受動的に導き出すとはいふものの、そこに當初の前提と相容れざる假定が既にとり入れられてゐると思ふ。

三

ハロツドのいふが如く、ルンドベリーの分析に於ける假定の中には二種のものがある。その一は全く合理的なるものである。所謂加速原則の作用はそれである。他の一は非合理的なるものである。前期に於ける賣上に従つて今期の費用が定まるといふこと、換言すれば今期も前期と同様の賣上があるであらうとい推測に従つて企業が行動するといふ假定は可能的のもの確らしきものではあるが、しかし必ずしも合理的のものではない。この所謂繼起の假定 (sequence assumption) は過去が現在を支配することのみを認めて豫想がその他の事情に動かされぬことを意味するといふ點に、非合理性の要素を含んでゐる。本來、靜的分析によつて成長の現象をとらへようとすればこれを新條件に應ずる均衡の連續として見る外はない。然るに均衡の成立する適應の過程に於て條件そのものが反動をうけ、それ自體變化することを看過しがたい。所謂繼起分析はかかる困難を排除するためのものであるが此場合に於ける假定はすべて靜的分析に於ける均衡の假定に取代るべき性質をもつものであるけれども、それが非合理的のものを含む以上、その中からかかる要素を出来るだけ取除くことは出来ないか。このことはやは

り、ルンドベリイに於ける繼起の假定即ち費用投下が前期の賣上に等しいと假定をとり、そのものであるから、それに取代るものをつけ加ふることではなくてはならぬ。それは何等かの條件に従つて動く變化そのものを假定することである。たとへば人口の増加に伴ふ需要増加の一定率を假定することもその一であらう。而して私はこゝに乗數原則に於て其根柢にすぎられたる一の假定をもまた、かゝるものとして取扱ひうるかと思ふ。

今たとへばケインズに於ける乗數分析について考へてみよう。ルンドベリイにあつては一の假定として、資本財産業に於て新に生ずる消費財需要を毎期一定額のものとしてゐる。これは消費財産業を見る限り、外部から來る一定の規則的刺激である。これの内容の何であるかについては分析を必要とするものがあると思ふけれども今の場合、それには立入らぬ。とにかくケインズにあつては、政府が何等かの理由によつて毎期一定の新刺激を與へる。それは公共事業であり、又は其他の新費用投下である。單位期間のとり方はもはや、企業が賣上増加によつて生産計畫のたて直しをするのに要する時間ではない。政府の新支出として得らるる所得が支拂はるるまで、即ち所得の回轉期間である。新所得は此期間中に次の派生所得と節約とにふり分けられる、政府の新刺激の數量さへ與へらるるならばそれに應じて、派生所得の數量も定まり需要の全増加量も決定せられる。而して需要増加に應ずる派生的投資の數量もまた決定せらるるであらう。問題はかくの如くにして乗數原則とともに加速度原則の作用する場合、經濟が如何なる形式の進展を示すかといふことである。

これについて若干の反省を加へよう。ルンドベリイにあつては、今期の所得が決定せらるるためには、前期の賣上だけ今期も賣れるといふ豫想を必要とした。而してこのことは更に價格變動せずといふ更に多くの假定を必

要としてゐる。乗數分析の場合にあつてはたゞ所得の内一定部分だけが消費せらるるといふ限界消費率の假定を而もルンドベリイも必要としたる假定を設けてゐるだけである。購買力はどこかに向つて支拂はるものとする限り、こゝには豫想に於ける任意の要素をとり入れずして分析は進められるといひ得るのではないか。

さてこゝに私は、此問題を取り上ぐるることによつて到達しようとする目標を明にして置く。ルンドベリイの假定を一應認めて其理論の展開を跡づけることにより、私は次の結論に到達した。現實になるべく近く投資率¹⁴その他の係數をとるときに、經濟の擴張は一路上昇の進路をたどるのみにして、その内部から方向轉回を來すことはない、そのくづれは必然に外部的事情（表の進行の中にとり入れられてない事情）から來る。而して今、乗數原則と加速度原則とが相交錯して作用する場合について見るにしても、上昇のくづれは内部的事情からは起らず、いはゞ波動が經濟の進行に内存するものであるとはいへなくなる。この問題の考察は分れて二の部分となる。一は二の原則の交錯の姿そのものを明にすることである。二は假定せられたる諸係數を出來るだけ現實の經濟そのものに近づけるためには、それを如何なる大さのものと見るべきかといふことである。

その問題に入るに先だちて、ルンドベリイの模型分析が此二原則の交錯の分析といかなる交渉をもつかを考へて置きたい。乗數の定理又は乗數原則にあつては投資又は刺激の全部がそのまま所得となることが前提とせられてゐる。ルンドベリイにあつては生産の費用の中、一部分は所得を構成せざる部分として脱落し、一應は消費財需要の不足部分をつくるのに役立つ。けれども此點は一見して考へらるるが如く、根本的な意義を有するものとは思はれぬ。投資乗數の分析にあつて毎期一定の新しき刺激、たとへば公共事業費が與へられて居り、ルンド

ベリイにあつては毎期資本財産からの消費財需要の添加がある。前者にあつては前期の新所得の一定部分が今期の派生所得となるのであるが、後者にあつても前期の賣上だけは今期の費用となり、此費用の一定部分が所得となることによつて、一定率の派生所得が次ぎ次ぎに生ることとなつてゐる。従つて、この分析が加速度原則をとり入れぬ限り、性質に於て同一であるともいひ得る。此點から考ふると、ルンドベリイがその第一表に於ける均衡點をさしてケインズの投資乗數と同一のものであると述べてゐるのは、間ちがつてゐない。二の比較についてはこれだけをのべて、乗數と加速度との二原則の交錯を簡明なるケインズの乘數原則を中心として考へよう。私は此點について、サミュエルソンの分析によることにする。それは數量的に見て精密なるものである。

四

サミュエルソンの分析にあつては、限界消費率 α と投資率 β との二係數が假定せられてゐる。前者はルンドベリイの場合に於ける λ に當るものであり、後者はその μ に當るものである。後者に對してはハッソドの使用してゐる相關率 (relation を譯していふ) といふ言葉が用ひられてゐるが、私がこれに別の機會に於て投資率といふ表現を與へたのは、たゞ幾分でも名稱によつて其内容を示さうとしたのである。まづその第一表をかくけてこれに若干の説明と分析とを加へよう。

期 間	單位一歩		單位一歩	
	$\alpha=0.5$	$\beta=1.0$		
a 當期政府支出	1.00		b 政府支出に基 く當期の消費	0.00
			c 消費増加に伴 ふ當期の投資	0.00
1			d 總國民所得	1.00

- 7) Paul A. Samuelson, Interaction between the Multiplier Analysis and the Principle of Acceleration, Review of Economic Studies, May, 1939, p. 76.

1	1.00	0.50	0.50	2.00
3	1.00	1.00	0.50	2.50
4	1.00	1.25	0.25	2.50
5	1.00	1.25	0.00	2.25
6	1.00	1.125	-0.125	2.00
7	1.00	1.00	-0.125	1.875
8	1.00	0.9375	-0.0625	1.875
9	1.00	0.9375	0.00	1.9375
10	1.00	0.96875	0.03125	2.00
11	1.00	1.00	0.03125	2.03125
12	1.00	1.015625	0.015625	2.03125
13	1.00	1.015625	0.00	2.015625
14	1.00	1.0078125	-0.0078125	2.00

若干の説明。第一期に於ける政府支出一・〇〇がその期に於て所得となる。此新しい所得の二分の一だけ、即ち〇・五〇だけが次期に於て消費せられる。さうすると、これだけの消費財需要に對して私投資がそれに等しき額だけ行はれる。即ち第二期のcは〇・五〇である。該期の總所得はa b cの合計二・〇〇。第三期にあつては政府支出による所得が前期の如く一・〇〇。派生所得が前期の總所得二・〇〇の五割即ち一・〇〇だけ。これがb。消費財需要が前期に比して〇・二五だけ増すから私投資がまた〇・二五だけ行はれ、それだけ社會の所得となる。これがc。a b cの合計二・五〇が第二期の國民所得である。以下順次にかくの如くにしてすむ。

結果だけを概観すると次の如くなつてゐる。總所得は一たび上昇の勢を示すけれども、やがて低下する、その後少しく上昇して遂に一定の均衡の位置にもどる。而してこの位置は加速度原則の作用しなかつた場合、即ち乗數原則だけが作用する場合と同一である。けれども、かゝる波動を示すことと、加速度原則の作用せざると同一の

均衡に落ちつくといふことは全く α と β との値に依存することである。これについてサミュエルソンは一般的數學的敘述を試みてゐるが、こゝには其例示を掲げよう。A B C Dの四の場合に分つ。 α はA B Cにあつて〇・五、Dにあつて〇・八。 β はAに於て〇、Bに於て二・〇、Cに於て二・〇、Dに於て四・〇である。

	A	B	C	D
	$\alpha=0.5$ $\beta=0$	$\alpha=0.5$ $\beta=2$	$\alpha=0.5$ $\beta=2$	$\alpha=0.8$ $\beta=4$
期				
1	1.00	1.00	1.00	1.00
2	1.50	2.50	2.80	5.00
3	1.75	3.75	4.84	17.80
4	1.875	4.125	6.352	56.20
5	1.9375	4.4375	6.6256	169.84
6	1.9688	4.6313	6.8037	500.52
7	1.9844	4.741	6.9369	1459.592
8	1.9922	4.81172	7.0618	4227.704
9	1.9961	4.86148	7.1803	12,241.1216

Aは單純なる乗數原則の作用してゐる場合、Bは所得が漸近線 $\frac{1}{1-\alpha}$ （これは乗數原則をきつことをいふまでもない）に近づかうとするものの、それまでに $\alpha\beta$ の値によつて振幅の區々である波動を経過する場合である。Cにあつては $\frac{1}{1-\alpha}$ の周圍に波動を畫くが、此波動の振幅は愈々増大する。Dにあつては所得が一路上昇の勢を示す。而して、私がルンドベリイの分析の批判の結果として到達したるものはまさに此型に外ならぬ。

サミュエルソンの數學的分析は α と β とのすべての場合に互つてゐる。けれども、私共がこゝに問題としてゐ

るのは數學的演習に非ずして、現實の經濟をつかむことであり、従つて出来るだけ α と β とを現實に近くとつてそこでは經濟發展が如何に動くかを示すことである。そこで問題は α と β とに如何なる値を與ふるかといふことにある。本質に於てやはり二の原則の交錯を問題としてゐるところのルンドベリーの模型經過の分析についてもまた、同様のことが云はれねばならぬ。而して何れの場合にあつても投資率即ち β 又は μ が割合に低く假定せられてゐることが注目を要する。而して波動内在の説明がすべてかゝる場合についてのみ主張せられてゐることは看過せられがたき點である。

なほ注目すべきことはルンドベリーの分析にあつては資本財産業から來る消費財需要Cが毎期二三六、又は三五〇としてあげられてゐる。これがサミュエルソンの表にはない。けれどもこれはサミュエルソンに於て投資がすべて所得となるいふ乗數分析の見解に従へる結果である。かのCは大體に於て資本財の補償から來る所得であるが、費用の所得とならぬ部分即ち脱落部分が一方に於て所得から除かれてゐるから他方これを計上する必要がある。全費用が所得となると假定するときにかゝる必要はない。此意味に於て、その一方について波動の内在性を否定しうるならばそれは他方についてもさうすることに歸着するであらう。

五

さてサミュエルソンの分析に於ける α 即ち限界消費率、及び β 即ち投資率が如何なる値をもつものと見るべきであるか。まづ α の値について考へよう。ルンドベリーにあつて一應節約率が一〇%と假定せられてゐる。これは經濟發展のある時期については確からしからざる値ではない。けれども、それは更に高率に上り得る。たとへ

ば日本に於ける最近の事情の示すところによれば、昭和十三年度國民所得推定約二百億に對する八十億に近き節約は約四〇％に近い。勿論これは戰時非常の場合に於けることであるから、これを一般的事情と見ることは困難であらう。キングは一九〇九年から一九一八年までの事情について國民所得の一五乃至一六％が節約せらるるといふ⁹⁾。日本に於ける種々なる統計資料獨逸に關するそれらを合せて、大體二〇％と見ることは甚だしく差支なきかと思ふ。而してよほど特別の事情なき限り三〇％に達せざるものと考へ得るのではないか。さうすると消費率は八〇％を中心として上下し、減少するにしても精々七〇％を下ることは稀であらうと云ひ得る。

ラグナア・フリツシュは係數 μ 即ち年生産と資本財存在量との比率を、經濟の現實に近きものとして推定しよう¹⁰⁾と云ひながら、これを或る場合には一〇、他の場合には五としてゐる。私はこゝに之をいま、統計的資料によつて徵檢する便宜を有せぬ、たゞ次の諸事情から之を推測するばかりである。ワアゲマンの獨逸戰後の統計的調査によると國民所得の約三五％内外が勞働外所得となることを知り得る。此割合は勿論生産に於ける資本集約性即ち勞働の割に資本がどれだけ用ひらるるかによつて變化するであらう。ダグラスは北米合衆國に於ける一九二二年までの生産事情を前提として、一定の生産函數を算出したる後、次の如くに述べてゐる。この生産函數から勞働所得が年生産の七五％、勞働外所得が二五％であることを推定し得る、勞働と資本との限界生産力がそれぞれ七五と二五との比をもつてゐる。これらの資料は一應、勞働所得の國民所得の中に占むる場合を七〇％と見ることが、甚だしき誤りではないと思はせる。さて節約率を二〇％と見るときには、消費財の年生産は國民所得を一と見て、約八〇％であらう。(A)こゝに年生産の増加率三％を持ち出さう。これはいふまでもなくカツセルの主

9) W. I. King, New Volume of Saving in the United States, Journal of American Statistical Association, Vol. XVIII, p. 455-470; Douglas, Theory of Wages, 1934, p. 447.

10) Ragner Frisch, Propagation and Impulse Problems, Economic Essays in Honour of Gustav Cassel, 1933, p. 185, 186, 189.

張として知られてゐるものである。生産物數量の増加三％に對して節約從つて投資の増加二〇％であるといふことは、需要増加と新投資との割合が完全に均衡を示し得ざるにもせよ、大體に於て現實の投資率七に近きことを示してゐる。(B)勞働外所得三〇％であることより出發しよう。一九世紀初頭以來の英米の事情に從つて利子歩合を三分乃至四分と見る。これには若干任意の要素も含まれてゐるが、それには立入らぬ。¹¹⁾此中間三分五厘を基準として論を進めよう。三〇を三分五厘を以て還元することによつて資本總量八五〇を得る。これは年生産額の八倍半の資本總量を意味する。投資率^{8.5}と概算することを強く妨げるものではない。消費財生産のみとの比率を求むれば一〇・六倍となる。(C)北米合衆國に於ける一九〇〇年より一九二二年に至る總資本の増加率は概算(年々の増加率の算術的平均をとる)四・二％、英國の一九〇〇年より一九〇九年に至るそれは一・九％、¹²⁾假に此中間をとつて三・〇％とみるとときには、年二〇％の節約率と見て約七〇〇弱といふ資本總額指數を得る。求むるところの投資率は約七に近い。

勿論上に述べたところは極めて粗雑なる概算である。けれども現實の經濟に於ける投資率、即ち生産物と資本存在高(これはキャピタル・ストックをさす)との比率がほゞどれ位の數字を示すものであるかを示す。フリツシュの之を α 又は 10 と假定してゐることは甚だしく的を外れたるものではない。大體之を七乃至一〇と見ることを得るであらうし、五と見ることは之を極めて低く見たる場合の見積りとして論を進むることが出来ようと思ふ。

そこでさきに問題としたところの α と β との値について一應の推定をなすことが出来る。 α 即ち消費率の値は概算して八〇％、極めて低い場合に於ても七〇％位のものであらう。 β 即ちルンドベイリ又はフツシュに於け

11) 例へば Douglas, op. cit., p. 467.

12) op. cit., p. 464-465.

る μ の値は概算七、高く見れば一〇と見ることを得べく、低くも五と見ることを要するであらう。勿論個々の産業に於ける β が或は三〇に及び或は五以下にあることは云ふまでもなく、茲には社會的平均を問題とする。

六

こゝに於て當初の問題に立ちかへる。 α 即ち消費率が少くも七〇%、 β 即ち前に述べたる意味の投資率が約七・〇といふ大きにあつては、上昇はたゞ進行するばかりであり、波動の形を示すことなく、方向の轉換を内に含むことはない。云はゞ、繼起分析によつて經濟に於ける波動の内在を示すことは不可能である。

乗數原則と加速度原則との綜合の結果はサミュエルソンによつて明にせられてゐるが、それは數學的にあらゆる場合に於ける所得の増減の動きを示したるだけで、現實の經濟がそのあげたるA B C Dの四種の場合の何れに屬するかを明にせぬ。而して所謂Dの場合詳しく云へば α が $\frac{4.3}{(1+\beta)}$ といふ條件をみたしてゐる場合に於ては、所得がたゞ一路上昇の方向をとつて進むものと見なしてゐる。

今まで現實の經濟について得たる係數について考へよう。若し投資率が七・〇であるならば α は四三%以上でさへあると、上昇はどこまでも進むはずである。同様にして消費率が七〇%であるならば、投資率が三・五をこゆる以上、亦然り。要するに、消費率は下つて六〇%であり、投資率が下つて五・〇であつてもなほ所得は同様の性質と動きを示す。要するに現實の經濟に於ける α と β との組合せは、所得の上昇が波動を示さず、どこまでも一路進行することを示してゐる。

このことは初めに取扱つたルンダバリーの模型繼起の分析についても云ひ得られる。それに於ける波動はすべ

13) Samuelson, op. cit., 78.

て α と β 即ち節約率 λ 及び投資率 μ を以上の條件をみたさぬやうに、従つて現實にそはぬやうにとつたから生じたのである。その分析はあくまで算術演算的意義を有するに止まるといふべきものではないか。ことに今まで示さずに置いた合理化による上昇のくづれの例示の如きは最も強くその立場を支持するが如くに見ゆるに拘はらず、何故にそれが上昇の一路を示さざるかは極めて容易に看取し得られる。それは毎期の需要のうち工業生産物に對するものがその半分を占むるものとし、他の部分は工業外生産物に向ふ。ところで、これに關するその模型分析の表(第八表)にあつては、工業生産に於ける合理化の過程がそれから生ずる所得を一樣に變化せざるものとして需要に應ずる生産物數量(價值に於ても)だけが増加するといふ形に於て示されてゐる。然るに新しき投資は工業外生産物需要増加には伴つてゐるが、工業生産物需要は同一の歩調を以て増加しても、それは新投資を促さぬことになつてゐる。これ一の不合理である。かゝる前提の下に於て合理化過程が既に第五期に於て賣上の減少を來すといふ結論を示し得ても、それによつて現實の經濟に於ける波動を説明することは出來ぬはずである。工業生産が合理化せらるるならば、増加しゆく需要が同一の所得を伴ふことによつて示さるる如く、更に大規模の機械が使用せられる。此機械の生産のために新に投資を必要とする。而もこれに於ける投資率は工業外生産物に於ける數字4よりも遙に大なるもの、例へば前述の事情によつて8であることを要しよう。此投資率を前提とし、工業合理化に伴ふ新投資を計算に入れて模型を進行せしめて行くときに同種の波動が示さるゝとは考へられぬ、事實は全くその逆である。消費率九〇%、工業外生産に於ける需要の非所得構成率即ち所得脱落一〇、 μ を4、合理化産業に於ける、 μ を8とすれば、次の如き急激なる上昇が示される。

時期	E_t	E_t^1	I_t	I_t^1	E_t	S_t	$(E_t - S_t)$	C	R_t	D_t^1
1	450	410	0	0	860	86	774	236	1010	505
2	455	410	20	40	925	93	832	235	1065	534

波動内在性の分析

第五十卷

一七

第一號

一七

3	481	410	116	232	1239	123	1116	236	1352	676
4	608	410	568	1136	2722	272	2450	236	2686	1243

私の到達したる結論は前述の意味に於て、波動は經濟に内在せぬといふことである。そこで問題は轉じて波動のいつから來るかといふことに存する。與へられたる條件の下に於て、上昇はそのまゝ進行すべきであるが、それが現實の經濟に於て常にくづれを見せてゐるとすれば、この條件のあるものが現實に於て與へられずゐると見る外はない。一體今日の經濟理論に於て、上昇のくづれは何に原因すると見られてゐるか。その重なるものとして數へられてゐるのは、消費不足、即ち消費財の生産過剰であり、又投資の過剰、生産財の不足である。まづ前者について考へよう。私といへども、節約があくまで強度に行はるる場合、消費不足によつて經濟の上昇の行きつまることを否定しない。その意味に於て、節約はどこまで行はれても、生産の資本集約化によつて之を吸収しつくすとは考へ得ない。けれども問題は節約が如何なる程度に於て行はれつゝあるかといふことである。前に述べたるが如き節約率二〇%又は三〇%といふが如き範圍に於てならば、これを今までの資本主義發展の跡に徴して、節約せられたる資本が過剰となり生産が過剰となると考へられず、別して今までの模型繼起分析がそのことを示してゐるともいふべきであらう。たゞ注目すべきは生産財別して原本的生産財の不足にあると思ふ。

前述の分析に於て投資が次ぎに進行し完成してゐることは、それに必要な生産要素のどれだけでも與へられてゐることを暗黙の中に前提としてゐる。ところがこゝに問題がある。かゝる前提は現實の中に事實として與へられてゐるものではない。最も注意すべきことには、勞働の供給に一定の限度がある、それは不足による價格騰貴によつてかへつて減少すらもする。従つて、生産の擴張、賣上の増加といふ一聯の過程が進行してゆく中には必然的に此勞働が一定の計畫の遂行に對して不足する時期に到達するはずである。勿論このことは、その不

足するといふ限界に接近するにつれて勞銀の著しき騰貴を伴ふこともあり得るであらう、けれども勞銀の相對的たる安定性から見ると、さまでの騰貴を見ることなくして、擴張の計畫に對する不足があらはれる。而して此不足はいづこに於て最もよく感ぜられ、而していづこに於て進行の行きづまりがまづ示さるかといふに、それは需給の關係から見て生産擴張の過度に行はれてゐる方面であることはいふまでもないが、事實に於ては資本財別して固定資本財の生産の側であると思はれる。計畫がそれ以上進行し得ざる點に達するや、幾多の資本財は不用となり、そこに上昇の勢がくじかれ、一の波動があらはれて来る。勿論現實の經濟に於ける景氣の波動には種々なるものがあり、従つてそのすべてを包括的に説明しつくすが如き理論を樹立することは恐らく困難であらうと思ふ。景氣のくづれが偶然の事變に負ふことすらも亦少くはないと考へられる。これらの雜然たる現實の經濟について、理論の仕事は最も支配的な場合をとらへて、それを因果的に説明すべき手がかりを求めることであらう。而して、生産財の不足といふことこそはかゝる場合を説明しうべき一般的なる原理ではないかと考へる。此意味に於て、ある場合には消費財生産の急速なる増加が需要の増加をこゆることによつて上昇の行きづまりを來すことを否定するのでもない。また銀行信用の増加がある限界に達しその引きしめの必要の爲に計畫が中止せられねばならなくなり、それによつて景氣の下降を促すことを否定するものでもない。けれども、前者については、消費財生産がいづつも過剰であるといふ仕組が必然的に認められねばならぬ理由を明にすることは困難である。後者についていへば、なるほど信用増加がある限界に達するといふことによつて景氣のゆきつまる因果の連鎖は之を明にし得るにしても、たとへば一九二九年に於ける北米合衆國の恐慌の如く、銀行が豊富なる支拂準備を擁しながら行きづまりを來すことは、其原因別のところに存することを見るべく、又その前提とする貨幣制度が一般的であるともいひがたいのではないが。